

Exercice 34 : déterminer graphiquement $f(x)=g(x)$ et $f(x)=k(x)$

- a.** À l'aide de la calculatrice, construire dans un repère orthonormé $(0; \vec{i}, \vec{j})$ la représentation graphique de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 2$.
- b.** Tracer dans le même repère les représentations graphiques des fonctions g et k définies sur \mathbb{R} par $g(x) = 1$ et $k(x) = \frac{9}{2}$.
- c.** Déterminer graphiquement les valeurs approchées des solutions des équations $f(x) = g(x)$ et $f(x) = k(x)$.
- d.** Montrer que pour tout réel x , $f(x) = \frac{1}{2}(x-2)^2$.
- e.** Retrouver par le calcul les valeurs exactes des solutions des équations $f(x) = g(x)$ et $f(x) = k(x)$.
- f.** Déterminer dans \mathbb{R} les solutions de la double inéquation $g(x) \leq f(x) \leq k(x)$.